

## VOLLEYBALL EXERCISING TOOL

Patent Number: JP57131463  
Publication date: 1982-08-14  
Inventor(s): TAKE SHIYOUZOU  
Applicant(s): YOSHIDA KOGYO KK  
Requested Patent: ☐ JP57131463  
Application Number: JP19810016346 19810206  
Priority Number(s): JP19810016346 19810206  
IPC Classification: A63B69/30  
EC Classification:  
Equivalents:

---

### Abstract

---

---

Data supplied from the esp@cenet database - I2

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭57-131463

⑤ Int. Cl.<sup>3</sup>  
A 63 B 69/30

識別記号 庁内整理番号  
7324-2C

⑬ 公開 昭和57年(1982)8月14日

発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 6 頁)

⑭ バレーボール練習器具

魚津市本江1453の5番地

⑯ 特 願 昭56-16346

⑰ 出 願 人 吉田工業株式会社

⑱ 出 願 昭56(1981)2月6日

東京都千代田区神田和泉町1番地

⑲ 発 明 者 武正蔵

⑳ 代 理 人 弁理士 野村滋衛

明 細 書

1 発明の名称

バレーボール練習器具

2. 特許請求の範囲

- (1) 幾面にボール跳ね返し用凹凸部を形成している反射板を有するバレーボール練習器具。
- (2) 反射板に手で持つための支え部が取り付けられている特許請求の範囲第1項記載のバレーボール練習器具。
- (3) 反射板が支え台に取り付けられている特許請求の範囲第2項記載のバレーボール練習器具。
- (4) 反射板の表層部が弾性体である特許請求の範囲第1項、第2項又は第3項記載のバレーボール練習器具。
- (5) ボール跳ね返し用凹凸部の大きさが適宜

具なっている特許請求の範囲第1項、第2項、第3項又は第4項記載のバレーボールの練習器具。

- (6) ボール跳ね返し用凹凸部における凸部が半球体である特許請求の範囲第1項、第2項、第3項、第4項又は第5項記載のバレーボール練習器具。
- (7) ボール跳ね返し用凹凸部が、その弾力に差をもたせてある特許請求の範囲第4項記載のバレーボール練習器具。
- (8) ボール跳ね返し用凹凸部は、空気を入れている中空部を有している特許請求の範囲第4項記載のバレーボール練習器具。
- (9) ボール跳ね返し用凹凸部は、空気注入口を備えている特許請求の範囲第8項記載のバレーボール練習器具。
- (10) 反射板が前方向に適宜折曲している特許

請求の範囲第1項、第2項、第3項、第4項、第5項、第6項、第7項、第8項又は第9項記載のバレーボール練習器具。

### 3 発明の詳細な説明

本発明はバレーボール練習器具に関し、特にネットの上方に位置させてボールを跳ね返し、フォロー、その他の練習を可能にした練習器具に関するものである。

従来、バレーボールの練習器具としては中央に支持棒を垂設している板に平たいスポンジを添えてこれをビニールテープ等で巻き付けたブラカード式のブロック板が知られているが、これはブロック板の面が平坦であるため、ボールの入射角に対する反射角が常に一定で跳ね返ってくるボールが変化に乏しく、そのためブロック板から跳ね返ってくるボールを受けるフォローの実戦向きの練習ができ

ることにより凹凸部Aが形成されている。なお前記凸部5は頂端をまるくした円錐の形状のものでよい。該反射板3は第2図に示すように支え部2に対して適宜角度前方に傾斜している。図示の例では下半部3aが支え部2に対して角度 $\alpha$ だけ傾斜し、上半部3bが支え部2に対して角度 $\beta$ だけ傾斜した2段屈曲構造になっている。上記角度 $\alpha$ は約 $10^\circ$ 、角度 $\beta$ は約 $30^\circ$ 程度が好ましい。

反射板3の前面にボール6が当たると、その当たった位置によつて第2図のようにボールは異つた方向に跳ね返され、実戦においてブロックされたボールと同様に变化するため、実戦向きのフォロー練習が可能となる。

第4図ないし第13図は本発明の練習器具における反射板3の具体例を示している。第4図はアルミニウム等のパイプを折曲して上

なかつた。そのため従来のこの種の練習器具は、ブロック板の上方あるいは左右からボールを相手方のコートに打ち込みこれをレシーブする目的で使用され、ボールを味方のコートに跳ね返してこれをフォローするための反射板としては殆んど使用されなかつた。

本発明は上述の点に着目してなされたもので、反射面に凹凸部を形成することにより跳ね返るボールに多様な変化を与え、もつて実戦向きの練習を可能にしたバレーボール練習器具を提供することを目的とする。

以下、本発明の実施例を図面に基いて説明する。第1図は本発明の実施例による練習器具の使用状態を示しており、練習器具1の支え部2を両手に持つてネット4上方に反射板3を位置させている。該反射板3は第2、3図に示すように前面に半球形の凸部5を形成

辺部7と両側辺部(図示せず)の三辺からなる門形枠を構成し、この両側辺部を下方に延長して支え部2とし、かつこの上辺部7と両側辺部に基板8を溶接、接着、ビス止め等の手段により固着して枠体を構成し、この枠体を弾性材9で被覆したもので、弾性材9の前面には中空部10を備えた凸部5が形成されている。なお弾性材9を複層とし、外装をゴム等の<sup>強度の</sup>大きなものに形成し、内装を弾じよく性に優れたスポンジ等の別のものにしてもよい。第5図は該中空部10にスポンジ等の別の弾性体11を充填したものである。第6図は凸部5を上部を大、下部を小としたもの、第7図は前面に不規則な凹凸部Aを有する合成ゴム等の弾性体12内に基板8を埋設したものを示している。第8図は中空部10に空気注入口13を介して空気を注入できるよう

にしたものである。空気注入口13は凸部5に設けてもよいが、ボールの当たらない裏側に設ける方が好ましい。第9図は複層構造の中空部14を備えた弾性材9で基板8を被覆したもの、第10図は基板8と弾性材9との間に複層のスポンジ等の弾性体11を充填したものを示している。第11図は基板8の前面に中空部15を有する半球形の弾性凸部材16をボルト17、ナット18等によつて取付けたもので、必要に応じて凸部材16を簡単に取りかえできるようになっている。第12図は基板8を絞り成型等によつて屈曲させて基板自体に凹凸部Aを形成したものである。第13図は凸部5を手の形状としたものである。凸部5、凹凸部Aの形状は任意であつて上述の各実施例に限定するものではない。

前記基板8はアルミその他の金属板、プラ

部2は反射板3を手を持ち易くするためのもので、上記実施例に限定するものではなく、又場合によつては反射板3を直接手に持つようにしてもよくその場合は支え部2はなくてもよい。

前記支え部2は必要に応じて高さ調整可能にしておくことにより、持つ人の身長あるいはネットの高さに応じ反射板の位置を最適に配置できる。第18図に高さ調整手段の一例を示している。すなわち支え部2を筒20に摺動自在に嵌合させ、支え部2の任意の調整孔21にボルト22を差し込みねじ止めするようにしている。

第19図及び第20図は反射板3を支え台23に取付けた例である。支え台23の下部にはロック手段を持つキャスタ24が設けられ、中央にはネット4に引掛けて支え台23

スチック、本材等任意のものであつてよい。又基板8に代えて格子状や網状のものを使用してもよい。あるいは又、四周又は三周をパイプ等で構成し、これに弾性材を張り渡し、基板を使用しない構成とすることもできる。前記弾性材9はビニル、ゴム、レザー等、任意のものが用いられる。

第14図ないし第18図は支え部2の別の実施例を示している。第14図は握持部19を有するコ字状の支え部2、2を反射板3の両側に固着したもの、第15図は同様の支え部2、2を反射板3の上下に位置をずらせて取付けたもの、第16図は両側に握持部19、19を有する支え部2を反射板3の下側に取付けたもの、第17図は上部と下部に握持部19、19を備えた支え部2を反射板3の下側に取付けたものを示している。上記各支え

の倒れを防止するフック25が設けられている。第19図は支え台23の支杆26に反射板3を取付けたもので、前記支え部2を下方に延長させて支杆26としてもよいが、ボールの衝撃を緩衝するため支杆26を弾性のあつた例えばグラスファイバー等で構成することが好ましい。第20図は反射板3を支杆26に軸29を介して枢支し、反射板3の後部にアコーディオン30等の緩衝体を介在させたものである。

支え台26に反射板3を取付ける場合は特に反射板の高さ及び角度が調整可能になつてゐることが好ましい。第21図に高さ及び角度調整手段と一例を示している。高さ調整手段は第18図と同様、筒20とボルト22による手段を用い、角度調整手段は支杆26の上端に筒20の下端に固定されている支持板

27を回転自在に枢支し、締付ねじ28によつて任意の角度位置で支持板27を固定できるようになっている。

支え台26はあまりネットに近寄り過ぎると選手が危険を感じるのとなるべくネットから離れた方がよい。そのため必要に応じて反射板3を水平なアームを介して支杆26に支持し、反射板3のみをネット4に近接させるようにすることが望ましい。

本発明によれば上述のように反射板の表面を凹凸部としたので、反射板に当つて跳ね返ってくるボールは、方向、スピード共に多様に変化し、ボールの落下する位置はコート全域に広がるため実戦向きのフォロー練習が可能となると共に、跳ね返ってくるボールのコースを読む筋が養われるためレシーブ練習も実戦的な練習ができる。さらに反射板を手

持つて練習する場合は、持つてブロックする選手もトスボールの落下する位置を見て最適な位置にブロックしようとするためブロックの練習にもなる。又反射板の上方や左右から相手コートに打ち込む練習を行なうことによりクロス打ち、ストレート、フエイント等の練習も可能となる等種々の効果がある。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の練習器具の使用状態を示す斜視図、第2図は同上の側面図、第3図は練習器具の斜視図、第4図ないし第13図は反射板の実施例であつて、第4図、第5図は縦断側面図、第6図は側面図、第7図ないし第12図は縦断側面図、第13図は斜視図である。第14図ないし第17図は支え部の実施例を示す正面図、第18図は高さ調整手段をもつた支え部の縦断側面図、第19図及び

第20図は支え台付き練習器具の実施例を示す側面図、第21図は高さ及び角度調整手段の実施例を示す側面図である。

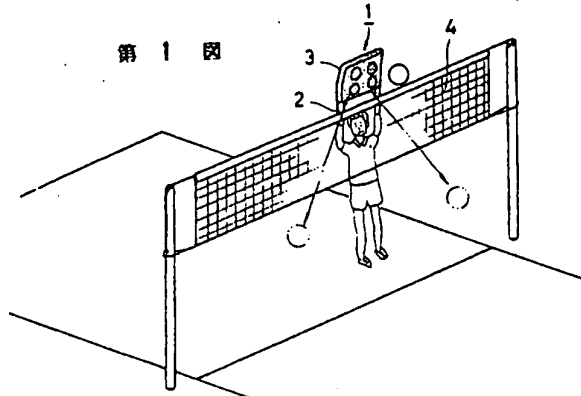
A…凹凸部、1…練習器具、2…支え部、3…反射板、5…凸部。

特 許 出 願 人 吉田工業株式会社

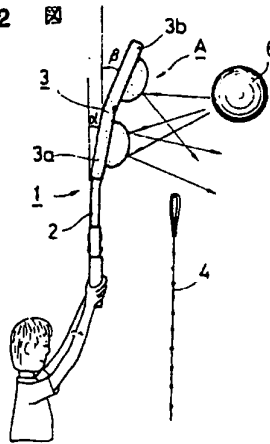
代理人 弁理士 野 村 滋



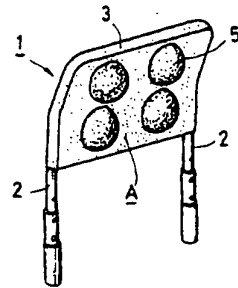
第 1 図



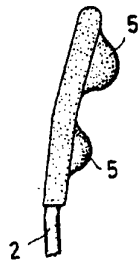
第 2 図



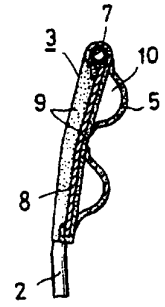
第 3 図



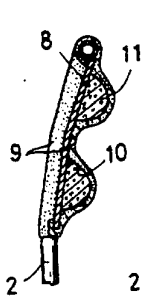
第 6 図



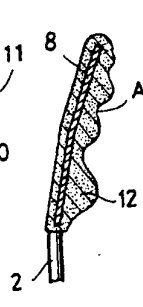
第 4 図



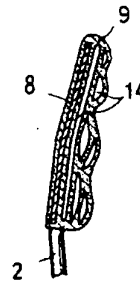
第 5 図



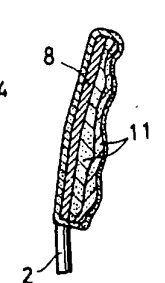
第 7 図



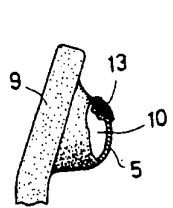
第 9 図



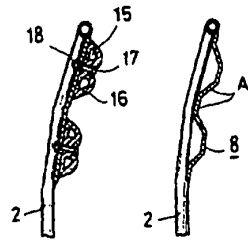
第 10 図



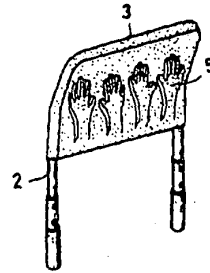
第 8 図



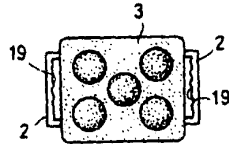
第11図 第12図



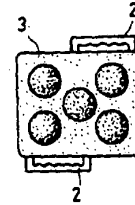
第13図



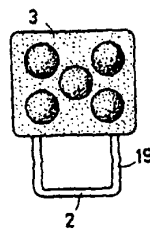
第14図



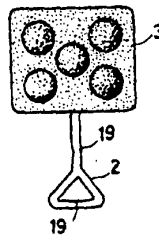
第15図



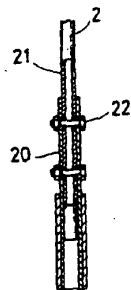
第16図



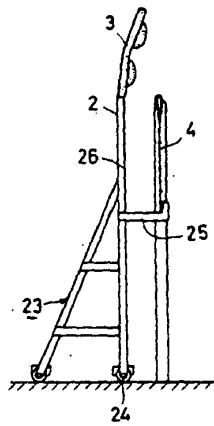
第17図



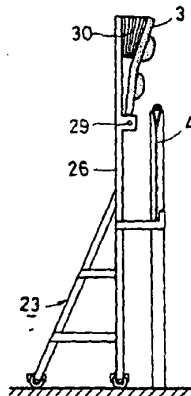
第18図



第19図



第20図



第21図

